RoHS

SP102

3G／HD／SD－SDIオーディオモニタ

取扱説明書

Ver 1.00

株式会社コスミックエンジニアリング

RoHS

はじめにお読みください

ご使用上の注意

正しく安全にお使いいただくために、ご使用の前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

お読みになった後は、必ず装置の近くの見やすいところに大切に保管してください。

絵表示について

この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。 内容をよく理解してから本文をお読みください。

警告 この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表しています。

注意 この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を表しています。

左の記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
図の中に具体的な注意内容が描かれています。

左の記号は禁止の行為であることを告げるものです。
図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれています。

左の記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。
図の中に具体的な指示内容が描かれています。

万一、製品の不具合や停電などの外的要因で、映像や音声の品質に障害を与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。

RoHS

⚠ 警告

■ 万一異常が発生したらそのまま使用しない

煙が出ている、変なにおいがする、異常な音がする。
このような時はすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、
本製品を設置した業者またはメーカに修理を依頼してください。

■ お客様による修理はしない

お客様による修理は危険ですので、絶対におやめください。

■ 不安定な場所に置かない

ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。
落ちたり倒れたりして、けがの原因となることがあります。

■ 内部に異物を入れない

通風口などから内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり、
落とし込んだりしないでください。 火災・感電・故障の原因となります。
万一内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグを
コンセントから抜いてください。

■ 本体フレーム等の天板等を外したり、改造をしない

内部には電圧の高い部分がありますので、触ると感電の原因となります。
機器を改造しないでください。 火災・感電の原因となります。

■ ご使用は正しい電源電圧で

表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。
火災・感電・故障の原因になります。

■ 雷が鳴り出したら電源プラグには触れない

火災・感電の原因になります。

■ 電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む

ショートや発熱により、火災・感電の原因となります。

■ 電源ケーブルを傷つけない

電源ケーブルを加工しない。無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
電源ケーブルの上に機器本体や重いものを載せない。
電源ケーブルを熱器具に近づけない。 火災・感電の原因となります。

■ 機器の上に水や薬品等が入った容器を置かない

こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。

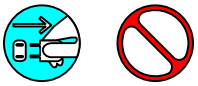
■ 機器の上に小さな金属物を置かない

万一内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグを本体
から抜いてください。 火災・感電・故障の原因となります。

RoHS

⚠ 注意

■ 電源プラグを抜くときは



電源プラグを抜くときは電源ケーブルを引っ張らずに必ずプラグをもって抜いてください。 ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となります。

■ 濡れた手で電源プラグを抜き差ししない

感電の原因となることがあります。

■ 次のような場所には置かない

火災・感電の原因となります。
湿気やほこりの多いところ、直射日光の当たるところや暖房器具の近くなど高温になるところ、油煙や湯気の当たるところ、水滴の発生しやすいところ。

■ 通風孔をふさがない

本体には内部の温度上昇を防ぐための通風孔が開けてありますので、次のような使い方はしないでください。 内部に熱がこもり、火災の原因となります。
あお向け、横倒、逆さまにする。 風通しの悪い狭い場所に押し込む。

■ 重いものを載せない

機器の上に重いものや本体からはみ出る大きなものを置かないでください。
バランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因となります。

■ 機器の接続は説明書をよく読んでから接続する

本体の電源を切り、各々の機器の取扱説明書に従って接続してください。
指定以外のケーブルを使用したり延長したりすると発熱し、火災・やけどの原因となります。

■ 長時間使用しないときは電源プラグを抜く

安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
火災の原因となることがあります。

■ お手入れをする時は電源プラグを抜く

安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。
感電の原因となることがあります。

仕様および外観は改良のため、予告無く変更することがあります。
本機を使用できるのは日本国内のみで、海外では使用できません。
海外仕様、ＤＣ入力仕様については弊社営業までお問い合わせ下さい。

目 次

表紙 1
はじめにお読みください 2
目次 5

１． 概要 6
２． 構成 6
３． 機能 6
４． ブロック図 7
５． 操作説明 8
５－１． 電源の投入と切断 8
５－２． 各部の名称 8
５－２－１． フロントパネル 8
５－２－２． リアパネル 9
６． 据付方法 10
６－１． ラックへの取付方法 10
６－２． 接続 10
６－２－１． 電源ケーブルの接続 10
６－２－２． ＳＤＩ機器との接続 10
６－２－３． オーディオ機器との接続 10
７． 定格および電気的特性 11
８．外観図 12
９．お問い合わせ 12

1．概要

- ＳＰ１０２は、３Ｇ、ＨＤ-ＳＤＩ、ＳＤ-ＳＤＩ信号に対応したオーディオモニタです。
- 基本機能と操作性を重視したハイコストパフォーマンスモデルです。
- 小型、軽量、高剛性シャーシで、中継車への搭載や、小型ラックへの実装が可能です。
- ＥＩＡ　１ＲＵの１９インチラックマウントサイズです。
- 欧州ＲｏＨＳ指令に適合しております。

2．構成

ＳＰ１０２は本体と付属品で構成されています。

下記の表の通り揃っていることを確認してください。

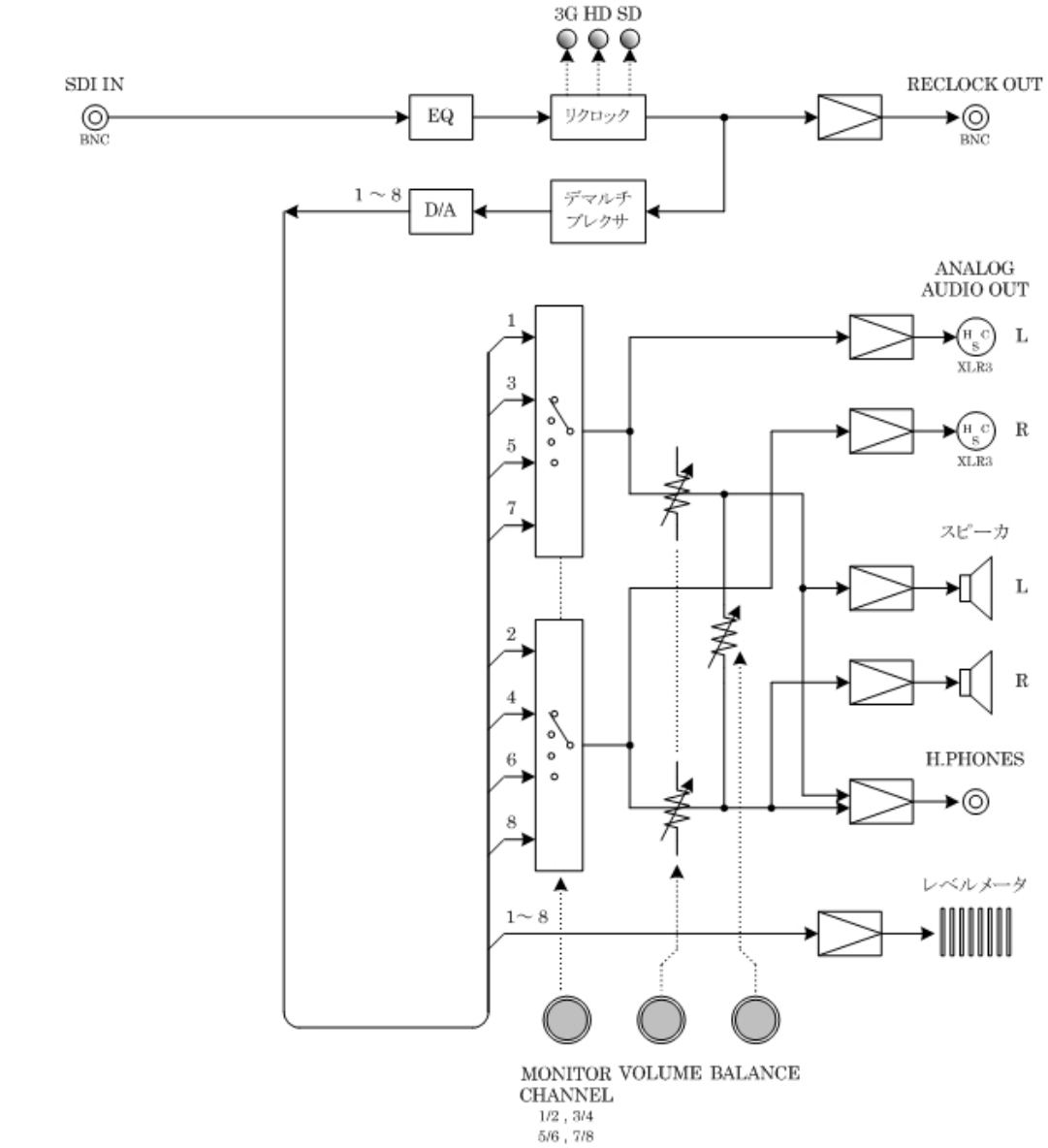
品　名	型　名	数量	備　考
３Ｇ/ＨＤ/ＳＤオーディオモニタ	ＳＰ１０２	1	本体
電源ケーブル		1	
取扱説明書		1	本書
検査合格証		1	

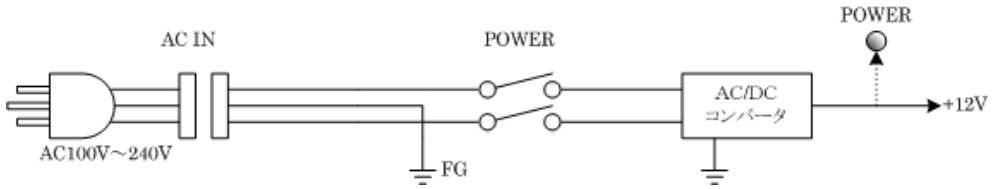
3．機能

- ＳＤＩオーディオはエンベデッドされた１６チャンネルから、1/２ｃｈ、3/４ｃｈ、5/６ｃｈ、7/８ｃｈの１組を選択します。
- セレクタで選択したオーディオはスピーカやヘッドホンでモニタするとともに、アナログで出力します。
- パワーアンプには効率の良いＤ級アンプを採用し、低発熱、低消費電力化と軽量化を実現しています。
- レベルメータは１０セグメントＬＥＤバーグラフ式で、オーディオ８チャンネルを常に同時に表示します。
- レベルメータにはピークホールドのオンオフ機能があり、リアのモードスイッチで切り換えることができます。
- フロントパネルには音量ボリューム、バランスボリューム、ヘッドホンジャックを装備しています。
- ＳＤＩ信号入力はマルチレート対応で、入力された信号の規格に自動的に合わせます。
- 入力信号のケーブル補償は、３Ｇ-ＳＤＩ/ＨＤ-ＳＤＩで１００ｍ、ＳＤ-ＳＤＩで２００ｍまで自動的に行います。
- ＳＤＩ信号系はリクロック出力を備え、入力したＳＤＩ信号をジッタの少ない安定した信号で出力します。
- ＳＤＩ入力、アナログ出力の基準レベルをリアのモードスイッチで切り換えることができます。
- アナログオーディオの出力は、全て電子バランス式です。

※　ＳＤＩ信号は映像と音声が同期している必要があります。 非同期の信号では音が歪んだりノイズが発生する場合があります。

4．ブロック図


3G HD SD
SDI IN
BNC
EQ
リクロック
RECLOCK OUT
BNC
1 ～ 8
D/A
デマルチ
プレクサ
ANALOG
AUDIO OUT
1
3
5
7
2
4
6
8
L
XLR3
R
XLR3
スピーカ
L
R
H.PHONES
レベルメータ
1～ 8
MONITOR VOLUME BALANCE
CHANNEL
1/2 , 3/4
5/6 , 7/8


AC IN
POWER
POWER
AC/DC
コンバータ
+12V
AC100V～240V
FG

５．操作説明

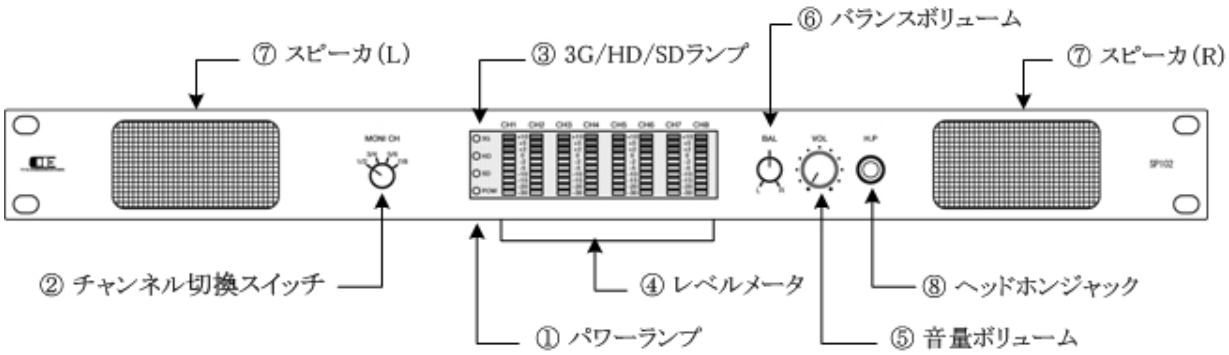
５－１．電源の投入と切断

電源スイッチはリアパネルに配置されています。 電源スイッチ⑨をＯＮ側にすると電源が入り、パワーランプ①が緑色に点灯します。

電源スイッチをＯＦＦ側にすると電源が切れます。

５－２．各部の名称

５－２－１．フロントパネル



① パワーランプ　 ＰＯＷ

電源が入っているとき、パワーランプが緑色に点灯します。

② チャンネル切換スイッチ　 ＭＯＮＩ　ＣＨ

モニタするオーディオのチャンネルを切り換えます。 ＳＤＩ信号にエンベデッドされた１/２、３/４、５/６、７/８チャンネル（ＳＤＩのグループ１およびグループ２）を選択します。

それぞれ奇数チャンネルはスピーカ（Ｌ）に、偶数チャンネルはスピーカ（Ｒ）に出力されます。

※ ＳＤＩオーディオの９～１６チャンネル（ＳＤＩのグループ３およびグループ４）はモニタ再生できません。

③ ３G/ＨＤ/ＳＤランプ　 ３Ｇ　ＨＤ　ＳＤ

ＳＤＩ信号を入力したとき、３Ｇのときは３Ｇランプが、ＨＤ-ＳＤＩのときはＨＤランプが、ＳＤ-ＳＤＩのときはＳＤランプが点灯します。 ＳＤＩ信号が入力されていないときは、両方とも消灯します。

④ レベルメータ

オーディオ８チャンネルの音量レベルを１０セグメントのＬＥＤで表示します。

-３０ｄＢ から ０ｄＢ までは緑色に、＋２ｄＢ から ＋１０ｄＢ までは赤色に点灯します。

⑤ 音量ボリューム　 ＶＯＬ

⑥ バランスボリューム　 ＢＡＬ

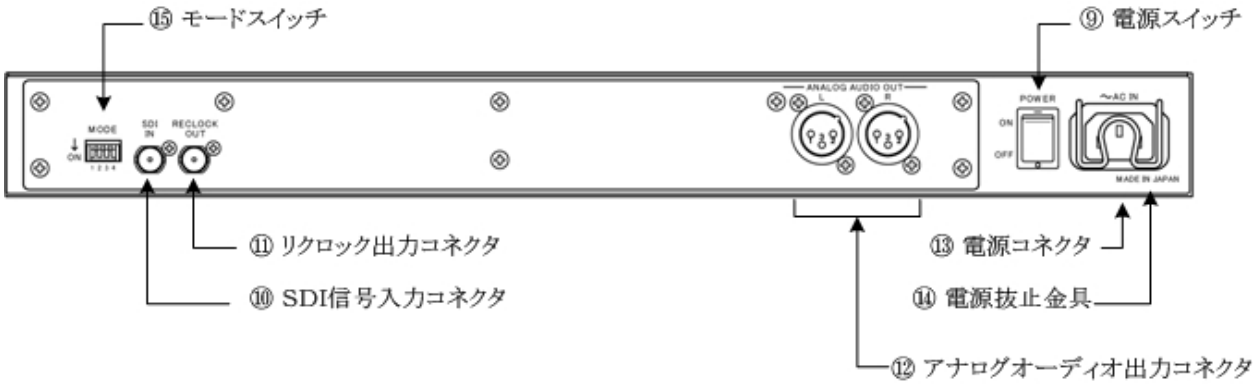
スピーカおよびヘッドホンの音量および音量バランスを調節します。

⑦ スピーカ（Ｌ）（Ｒ）

⑧ ヘッドホンジャック　 Ｈ.Ｐ

ヘッドホンを接続します。 ヘッドホン接続時はスピーカ出力がミュートされます。

5－2－2．リアパネル



⑨ 電源スイッチ　ＰＯＷＥＲ

電源スイッチを　ＯＮ側にすると電源が入り、パワーランプ①　が緑色に点灯します。

電源スイッチを　ＯＦＦ側にすると電源が切れます。

⑩　ＳＤＩ信号入力コネクタ　　ＳＤＩ　ＩＮ

オーディオ信号がエンベデッドされたＳＤＩ信号を入力するコネクタです。

⑪ リクロック出力コネクタ　　ＲＥＣＬＯＣＫ　ＯＵＴ

入力されたＳＤＩ信号が、リクロック機能によりジッタの少ない安定した信号で出力されます。

⑫ アナログ音声出力コネクタ　　ＡＮＡＬＯＧ　ＡＵＤＩＯ　ＯＵＴ

スピーカやヘッドホンでモニタしているチャンネルと同一の信号をステレオで出力します。

⑬ 電源コネクタ　　～AC　IN

付属品の電源ケーブルを接続するコネクタです。

⑭ 電源抜止金具

抜け防止のために電源ケーブルを固定する金具です。

⑮ モードスイッチ　　ＭＯＤＥ

本機の動作をピアノスイッチで設定します。

スイッチは４連で左端が１番、右端が４番、それぞれ上側が「ＯＦＦ」、下側が「ＯＮ」になります。

※　工場出荷時は全て「ＯＦＦ」です。

１番　　ＳＤＩオーディオの基準レベルを設定します。　ＯＦＦで　-２０ｄＢＦＳ、ＯＮで　-１８ｄＢＦＳとなります。

２番　　基準レベルのＳＤＩオーディオがアナログオーディオ出力コネクタ⑫　に出力されるときのオーディオレベルを設定します。　ＯＦＦで　０ｄＢｍ、ＯＮで　＋４ｄＢｍとなります。

３番　　レベルメータの基準レベルを設定します。　上記２番と同じ設定にしてください。

ＯＦＦで　０ｄＢｍ、ＯＮで　＋４ｄＢｍ　の信号出力のとき、レベルメータ表示が　０ｄＢ　となります。

ＯＮではアナログオーディオ、ＳＤＩオーディオがともに＋４ｄＢｍ出力で０ｄＢ表示となります。

４番　　レベルメータのピークホールド機能を設定します。

ＯＦＦでピークホールドなし、ＯＮでピークホールドあり、となります。

６．据付方法

> ⚠ 注意
>
> ご使用のフレームの電源がオフであることを確認してから作業を行ってください。 電源がオフでないと機器間のＧＮＤ電位差による感電、機器の損傷等の可能性があります。 また、静電気等により機器が損傷等する可能性がありますので、静電対策を行ってから作業を行ってください。

６－１．ラックへの取付方法

本機をＥＩＡ規格のラックに取り付ける場合は、本体前面の両サイドにあるラックマウントブラケットの各２個の穴を利用し、Ｍ５のネジを使用して取り付けます。 本機はＪＩＳ規格のラックには対応しておりません。

６－２．接続

６－２－１．電源ケーブルの接続

付属品の電源ケーブルのメス側を電源コネクタ⑬に接続して電源抜止金具⑭で固定します。

電源ケーブルのオス側は AC コンセントに挿入して下さい。

設置場所のＡＣコンセントが３極でない場合は、市販のプラグアダプタを使用していただき、必ずプラグアダプタのアース線を施設のアース端子に接続してください。

※ 電源ケーブルに付属品以外をご使用になると、形状により電源抜止金具⑭が使用できなくなる場合があります。

６－２－２．ＳＤＩ機器との接続

ＳＤＩ信号入力コネクタ⑩と信号源となる機器のＳＤＩ出力、リクロック出力コネクタ⑪と後段に置かれる機器のＳＤＩ入力を、それぞれをＢＮＣケーブルで接続します。

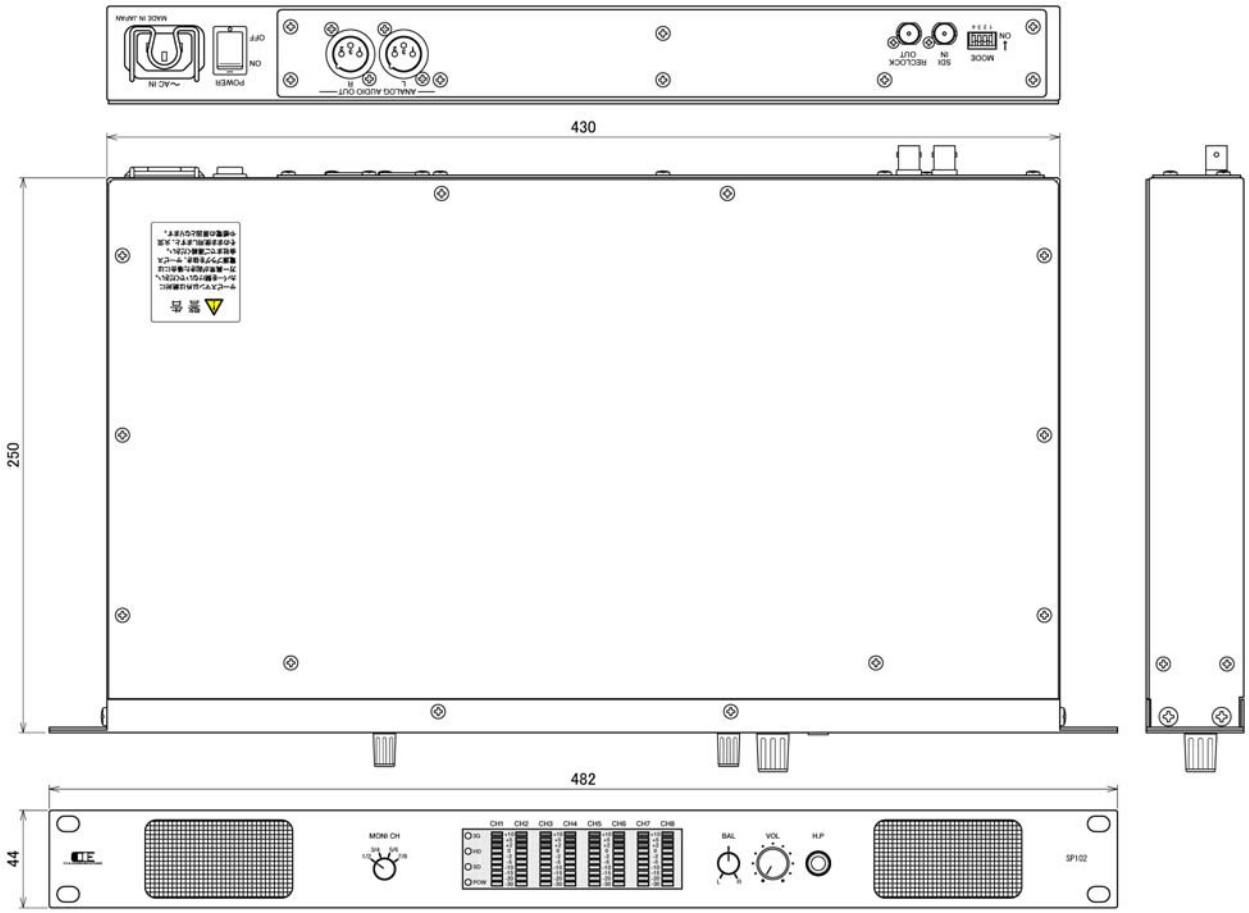
６－２－３．オーディオ機器との接続

アナログオーディオ出力コネクタ⑫と後段に置かれる機器のオーディオ入力を、ＸＬＲ３ピンケーブルで接続します。

7．定格および電気的特性

ＳＤＩ入力	対応フォーマット（映像）	3G-SDI　1080/59.94p(ﾚﾍﾞﾙA/B)、1080/50p(ﾚﾍﾞﾙA/B) HD-SDI　1080/59.94i、720/59.94p、1080/50i、 1080/23.98psf SD-SDI　525/59.94i、625/50i
	対応フォーマット（音声）	48 kHz サンプリング　20bit、24 bit、同期音声のみ対応
	コネクタ	BNC×1
	入力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p　75 Ω
	自動ケーブル補償	3G-SDI　100 m max.　（5C-FB） HD-SDI　100 m max.　（5C-FB） SD-SDI　200 m max.　（5C-2V）
リクロック出力	コネクタ	BNC×1
	出力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p　75 Ω
アナログ音声出力	コネクタ	XLR3（オス）×2　1 pin : Shield、2pin:Hot、3pin:Cold
	出力レベル	0 dBm / +4 dBm 切換可能（基準レベル入力時）
	周波数特性	20 Hz ～ 20 kHz ±0.5 dB 以内
	オーディオチャンネル選択	4　1/2 or 3/4 or 5/6 or 7/8 ch
モニタスピーカ		7 cm×4 cm　8 Ω ×2
モニタアンプ	最大出力	4 W + 4 W
	周波数特性	20 Hz ～ 20 kHz ±1 dB 以内
	歪　率	0.5 %以下　定格出力・抵抗負荷時
	S/N	75 dB 以上
ヘッドホン出力	コネクタ	φ6.4　標準ステレオジャック
	最大出力	50 mW
レベルメータ	表示	LED バーグラフ式　ピークホールド可能
	レベル範囲	10 セグメント　-30dB ～ +10dB
	基準レベル	-20dBFS / -18dBFS → 0 dB 切換可能
動作環境	0 ℃ ～ 40 ℃　20 %　～ 85 %　（結露無きこと）	
電源	AC 100 V ～ 240 V　±10 % (AC90～264V)　50/60 Hz	
消費電力	最大　約 35 W	
外形寸法	W482 × H44 × D250 mm　（ラック取り付け部を含み、突起部を除く）	
質量	4.1 kg	

8．外観図



9．お問い合わせ

株式会社 コスミックエンジニアリング

Address：〒191-0065 東京都日野市旭が丘 3－2－11

TEL: 042-586-2933 （代表）

042-586-2650 （S I 部）

FAX： 042-584-0314

URL: http://www.cosmic-eng.co.jp/

E-Mail: c1000@cosmic-eng.co.jp